

Un gruppo di ricercatori del Laboratorio di Genetica Agraria dell'università di Verona diretto da Mario Pezzotti insieme al team del Cnr coordinato da Paola Paci ha identificato alcuni geni chiave nel processo di maturazione del frutto della bacca della vite. La ricerca, pubblicata sulla rivista scientifica The Plant Cell, consentirà di sviluppare strumenti diagnostici in grado di migliorare la qualità delle uve e del vino.

I ricercatori hanno sviluppato una metodica basata su algoritmi informatici in grado di individuare geni chiave nel processo di maturazione degli organi della pianta di vite e in particolare del suo frutto. Grazie allo studio sarà, quindi, possibile decifrare con più facilità i complicati messaggi contenuti nel genoma della vite attraverso cui la bacca matura può acquisire qualità uniche che permettono di ottenere vini di elevato prestigio. Uno strumento importantissimo per la viticoltura che permetterà di decifrare le risposte della pianta a particolari condizioni o fasi di sviluppo. Grazie alla ricerca di base ciò che fino a oggi era solamente empirico potrà diventare scientificamente controllabile.

Lo studio

A partire dall'analisi dal profilo di espressione dei circa 30.000 geni presenti nel genoma della pianta di vite, a diversi stati di sviluppo, gli scienziati hanno scoperto che un piccolo gruppo di geni, circa 100, è direttamente coinvolto nella regolazione della maturazione degli organi della vite e in particolare del suo frutto. Ciò significa che poche proteine, con funzione di regolazione sull'espressione di altri geni, sono necessarie per la progressione della maturazione della bacca di vite. Lo studio ha inoltre evidenziato che, durante la transizione tra il frutto immaturo e maturo, molti geni si spengono, non vengono cioè più espressi e le proteine da loro codificate non sono più prodotte. I 100 geni identificati sono, invece, molto espressi durante la transizione verso la maturazione e il loro ruolo si è dimostrato centrale nello spegnimento dei geni espressi nella fase immatura. Tra i geni identificati alcuni hanno un ruolo centrale nella regolazione dei processi metabolici. Il loro ruolo è, infatti, centrale nello sviluppo e nelle caratteristiche finali della bacca di vite. Tra queste la produzione dei composti fenolici, fondamentali per la determinazione delle caratteristiche finali della qualità del frutto come il colore e la struttura del vino che ne deriva.